

EKUITAS  
Akreditasi No.49/DIKTI/Kep/2003

ISSN 1411-0393

## **EKSTERNALITAS EKSPOR ASEAN KE JEPANG DAN AMERIKA SERIKAT**

**Drs. Ady Soejoto, SE., M.Si**  
Jurusan Ekonomi Universitas Negeri Surabaya

**David Kaluge, SE., M.Sc., Ph.D**  
Program Pascasarjana Universitas Brawijaya

### ***ABSTRACT***

*The objective of this research is to obtain externalities model of direct export to real GDP several ASEAN states. It is already known that Japan and United States represent biggest commerce partners to state of ASEAN.*

*From result of analysis, there are significance influences of direct export to Asian Continent and America to real GDP some members of ASEAN. Partially, export to Japan and America do not fully give any influence to the real GDP signicance of Malaysia, Singapore and of Filippine. Model of Estimation show trend go up for both GDP real and also direct export to the ASEAN country (Indonesia, Malaysia, Philippine, and Singapore).*

**Keywords:** *Externalities of direct export, Real GDP, and Real GDP model estimate.*

### **PENDAHULUAN**

Di negara-negara berkembang termasuk negara-negara Asean, pertumbuhan ekspor dan impor memegang peranan strategis bagi pertumbuhan ekonomi. *Net export* akan menambah devisa yang dibutuhkan untuk membayar hutang luar negeri serta mengimpor bahan baku dan barang modal yang dibutuhkan untuk pertumbuhan industri dalam negeri.

Ketergantungan negara-negara Asean pada perdagangan luar negeri menandakan bahwa andalan ekspor terutama ekspor non migas bertujuan untuk meningkatkan permintaan agregat. Peningkatan permintaan agregat selanjutnya akan meningkatkan pendapatan nasional, konsumsi, tabungan, investasi, dan kesempatan kerja.

Perdagangan internasional merupakan *engine of growth*, maknanya net ekspor diharapkan dapat menggerakkan pembangunan di negara-negara Asean, dengan

memperluas segmen pasar ke berbagai dunia terutama pada negara-negara yang mempunyai ketergantungan pada ekspor non migas.

Dalam era globalisasi perdagangan memegang peran penting bagi perekonomian negara dan dunia. Perekonomian suatu negara dapat dikatakan tergantung pada perdagangan dunia. Peningkatan ekspor dan impor akan meningkatkan aktivitas pasar faktor dan barang, pasar uang dan modal, serta arus *income* dan *expenditure*.

Ekspor mendatangkan devisa dan karenanya semakin tinggi ekspor semakin tinggi pendapatan nasional. Besar kecilnya ekspor tergantung pada permintaan negara di dunia baik bilateral maupun multilateral. Ekspor mempunyai pengaruh signifikan terhadap pendapatan nasional riil. Rasio ekspor terhadap GDP lebih tepat digunakan secara tepat untuk menentukan secara langsung eksternalitas sektor ekspor terhadap sektor lainnya (Sengupta, 1998).

Permintaan ekspor tergantung pada banyak hal, diantaranya permintaan efektif manca negara, kualitas, harga ekspor, kurs valas, inflasi, pendapatan nasional negara lain, fluktuasi ekonomi dunia, dan sebagainya. Negara yang mengimpor produk dari manca negara baik migas maupun non migas diantaranya datang dari benua Asia, Amerika, Australia, Eropa, Afrika, bahkan ASEAN sendiri. Jepang dan Amerika Serikat merupakan partner terbesar dalam perdagangan internasional bagi negara-negara Asean.

Eksportir di dalam melakukan aktivitas ekonomi lebih mengutamakan pada pertimbangan berapa besar dia akan memperoleh dollar, yen, dan mata uang negara lain dan bagaimana dengan nilai tukar uang tersebut di dalam negeri serta pendapatan nasional negara tersebut. Mata uang Amerika Serikat tergolong *hard currency* dan hampir semua negara menyukai mata uang tersebut.

Berdasarkan fenomena diatas, maka ekspor mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap pendapatan nasional riil. Ekspor beberapa negara berbeda tergantung pada struktur ekonomi negara-negara: ekspor primer, sekunder dan tertier. Indonesia, Malaysia, Singapura, dan Pilipina mengutamakan ekspor yang berbeda sesuai dengan struktur ekonomi masing-masing. Demikian halnya dengan impor manca negara terutama untuk pemenuhan konsumsi dalam negeri baik barang konsumsi maupun barang modal.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengujian empiris apakah ekspor langsung ke Jepang dan Amerika Serikat mempunyai pengaruh signifikan terhadap produk domestik riil di Indonesia, Malaysia, Singapura, dan Pilipina serta menemukan model estimasi GDP riil.

## LANDASAN TEORI

Pendapatan nasional merupakan fungsi dari ekspor, artinya semakin besar ekspor maka semakin besar pendapatan nasional. *Gross Domestic Product* merupakan totalitas dari pengeluaran konsumsi privat, investasi privat, pengeluaran pemerintah dan net ekspor (Mankiw, 1992). Ekspor bersama-sama pengeluaran konsumsi, investasi dan pengeluaran pemerintah merupakan injeksi dari aktivitas ekonomi. Semakin besar injeksinya maka semakin besar berlangsungnya aktivitas ekonomi (Lefwich dan Sharp, 1980).

Terjadinya ekspor-impor dapat dijelaskan oleh teori keunggulan komparatif. Negara diarahkan kepada spesialisasi produksi dan mengekspor produk yang mempunyai keunggulan komparatif dan mengimpor produk yang tidak mempunyai keunggulan komparatif. Teori tersebut menggiring perdagangan internasional ke arah liberalisme perdagangan global. Saat ini terdapat pernyataan bahwa perdagangan global hanya menguntungkan negara maju, negara yang mampu memproduksi barang berkualitas tinggi dengan menggunakan teknologi canggih dan entrepreneur handal. Di lain pihak, negara terbelakang termasuk negara berkembang belum mampu berbuat sejauh itu. Oleh karena itu, lahirlah aksioma yang menegaskan bahwa adanya kesamaan dalam beberapa hal yang harus dimiliki oleh negara-negara supaya liberalisme perdagangan global menguntungkan semua pihak. Paradigma tentang liberalisasi perdagangan global berlaku apabila negara-negara memiliki anggapan yang sama tentang ekonomi, teknologi dan kesejahteraan (Nurcahyaningtyas dan Handoko, 2001).

Keberhasilan ekspor tergantung beberapa faktor. Kurs valuta asing dan inflasi secara bersama mempunyai pengaruh terhadap ekspor-impor (Nurcahyaningtyas dan Handoko, 2001). Disamping faktor tersebut, faktor lain yaitu promosi ekspor, nilai tukar kurs dan pendapatan nasional negara asing mempengaruhi aktivitas ekspor. Terdapat tiga pokok reformasi kebijakan perdagangan yaitu mengenai pembatasan tarif, pembentukan kembali tarif dan promosi ekspor langsung (Word Bank, 1987).

Saat ini terdapat dua bentuk nilai tukar yaitu *American terms* dan *European terms*. *American terms* atau *US \$ equivalent* menunjukkan satu unit mata uang asing yang dinilai dalam dolar Amerika Serikat. Sedangkan *European terms* atau *currency per US \$* menunjukkan satu dollar AS yang dinilai dalam mata uang asing (Kuncoro, 1996). Kurs dolar semakin tinggi akan mendorong ekspor karena semakin banyak rupiah yang dimiliki eksportir. Fluktuasi nilai kurs dolar akan mendorong aktivitas ekspor. Sistem *floating exchange rate* akan lebih menguntungkan karena diserahkan pada mekanisme pasar. Pada sistem *floating exchange rate* pemerintah suatu negara tidak mempunyai tanggung jawab terhadap *foreign exchange rate* (Eiteman *et al.*, 1995).

Sistem *floating exchange rate* meliputi sistem kurs mengambang murni dan sistem mengambang tidak murni. Sistem mengambang murni disebut dengan *pure floating rate*,

dimana kurs mata uang ditentukan oleh mekanisme pasar. Sedangkan sistem mengambang tidak murni atau *managed floating rate*, otoritas pemerintah berperan aktif dalam menstabilkan kurs pada tingkat tertentu.

Ada beberapa gejala yang bersifat struktural yang melanda dunia sehubungan dengan globalisasi perdagangan yaitu; (1) globalisasi dunia dan perkembangan perdagangan bebas akan mengubah pola dasar spesialisasi produksi dari divisi tenaga kerja vertikal menjadi divisi tenaga kerja horizontal, (2) regionalisasi perekonomian dunia, misalnya pasar tunggal eropa, *NAFTA* dan *AFTA*, (3) dua mega trend yaitu kecenderungan unit ekonomi menuju mekanisme pasar bebas dan demokrasi ekonomi serta politik, (4) pertumbuhan ekonomi dikawasan Asia Pasifik yang pesat, dan (5) isu demokrasi ekonomi dan politik.

Globalisasi merupakan pengintegrasian ekonomi secara global, yang berarti lalu lintas barang dan jasa menjadi bebas tanpa hambatan baik berupa tarif maupun non tarif. Globalisasi merupakan cermin dari adanya interdependensi, dalam hal ini semakin pudarnya batas-batas negara sebagai dampak dari kemajuan komunikasi dan informasi, keterkaitan pusat-pusat keuangan internasional serta sensitifitas kebijakan ekonomi negara maju baik struktural maupun institusional.

Tidak semua negara diuntungkan dengan perdagangan internasional. Singapura yang merupakan negara ASEAN melakukan aktivitas dagang secara berkelanjutan dengan Jepang dan Amerika Serikat. Bagi Singapura, Jepang dan Amerika Serikat merupakan dua partner perdagangan besar. Dengan negara Amerika Serikat terjadi surplus, sedangkan dengan negara Jepang terjadi defisit sejak 1984 (Rajan, 1996). Sementara itu Indonesia, yang selama 10 tahun terakhir rata-rata ekspor non migasnya menunjukkan kecenderungan rata-rata diatas 75%, dan ekspor terbesar ke negara Jepang dan Amerika Serikat masing-masing sebesar 24.15% dan 13.89% (BPS, 1993-2002). Indonesia, Pilipina dan Thailand menderita kerugian dari adanya liberalisasi perdagangan dalam kompetisi ekspor di pasar Amerika Serikat (Nurchayaningtyas dan Handoko, 2001).

Para eksportir dapat meningkatkan komoditas ekspor terutama barang konsumsi melalui penggunaan teknologi, spesialisasi, negoisasi, dan insentif tarif. Perbedaan teknologi yang dipergunakan ternyata mempertajam keunggulan komparatif. Apabila perbedaan teknologi digunakan sebagai sumber keunggulan komparatif, maka hasilnya tergantung pada perbedaan sifat teknologi yang digunakan. Penggunaan teknologi memperkuat intervensi terhadap faktor supply yang berpengaruh selanjutnya terhadap output/unit (Falvey, 1999). Model Solow menunjukkan bahwa hanya kemajuan teknologi yang dapat menjelaskan kenaikan standar hidup (Mankiw, 1997).

Teknologi harus diikuti dengan kemampuan penduduk untuk memiliki keterampilan spesifik. Pertumbuhan penduduk yang tidak diikuti dengan skil akan menyebabkan penurunan output. Perdagangan internasional dengan spesialisasi pendidikan para pekerja akan mempengaruhi pertumbuhan penduduk industri secara positif dengan produktivitas yang lebih besar setiap periode dan memberikan ekonomi tumbuh dalam jangka panjang pada tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat (Kim and Kim, 2000).

Tidak semua barang menjadi komoditas ekspor. Komoditas meliputi ekspor migas dan non migas baik barang konsumsi maupun barang modal. Data empiris menunjukkan bahwa komoditas konsumsi lebih disukai dibandingkan komoditas modal. Dasar perdagangan dapat mempengaruhi pertumbuhan bilamana spesialisasi negara terutama komoditas konsumsi: tingginya dasar perdagangan, tingginya tingkat pertumbuhan. (Kaneko, 2000). Dasar perdagangan selain kuantitas ekspor – impor, juga harga  $x - m$ , indeks  $x - m$ , pendapatan dan faktorial demand dan supply perdagangan internasional.

Konsep memajukan ekspor dalam konteks peningkatan kuantitas ekspor hendaknya disertai juga dengan model kerjasama yang menguntungkan semua pihak baik pelaku ekonomi maupun negara. Bagaimanapun juga model kerjasama diperlukan dalam kerangka melangsungkan perdagangan internasional, dan dalam arti luas akan menaikkan output, kesempatan kerja dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Perdagangan internasional sebagai komponen permintaan agregat merupakan salah satu variabel yang menentukan peningkatan produk domestik riil. Tiga pasang variabel yaitu  $(I - S)$ ,  $(T - G)$  dan  $(X - M)$  merupakan variabel strategis yang menentukan keseimbangan pendapatan nasional, dalam persamaan  $Y = C + I + G + \text{Net } X$ . Persamaan tersebut merupakan *spending on domestic good*,  $A = (C+I+G)+NX$  dimana  $A = A(Y,i)$  (Dornbusch dan Fisher, 1987).

## METODE PENELITIAN

### Variabel Penelitian

Variabel dependen adalah *Gross Domestic Product riil* (GDP riil), yaitu produk domestik bruto berdasarkan harga konstan masing masing negara. GDP riil Indonesia berdasarkan harga konstan tahun 1983/1993. GDP riil Malaysia berdasarkan harga konstan tahun 1978/1987. GDP riil Singapura berdasarkan harga konstan tahun 1995. GDP riil Pilipina berdasarkan harga konstan tahun 1985.

Variabel independen adalah ekspor langsung ke negara Jepang dan Amerika Serikat berdasarkan harga berlaku pada tahun 1986 - 2003. Ekspor langsung ke Jepang dan

Amerika berarti pengeluaran luar negeri atas barang dan jasa domestik Indonesia, dengan determinan utama adalah pendapatan nasional Jepang dan Amerika.

### **Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi penelitian adalah GDP riil dan eksternalitas ekspor negara Asean ke negara luar Asean. Sampelnya adalah GDP riil Indonesia, Malaysia, Singapura dan Pilipina serta ekspor langsung ke negara Jepang dan Amerika Serikat untuk tahun 1986 – 2003. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive random sampling*. Alasan penetapan sampel tersebut adalah bahwa ekspor langsung negara Asean ke negara Jepang dan Amerika Serikat merupakan ekspor terbesar dibandingkan negara lainnya.

### **Data Penelitian**

Data berasal dari Asian Development Bank tahun 1986-2003, Key Indicators, May 2004. Data tersebut berupa GDP riil dan ekspor langsung Indonesia, Malaysia, Singapura dan Pilipina ke Jepang dan Amerika Serikat.

### **Model GDP riil**

$$\text{GDP riil} = b_0 + b_1 \text{GDP riil}_{t-1} + b_2 \text{Eksporjapan}_t + b_3 \text{Eksporamerika}_t + e_t$$

Keterangan:

- GDP riil adalah Produk Domestik Bruto berdasarkan harga konstan masing-masing negara.
- $\text{GDP riil}_{t-1}$  adalah Produk Domestik Bruto masa lalu.
- $\text{Eksporjapan}_t$  adalah ekspor langsung ke negara Jepang tahun  $t$ .
- $\text{Eksporamerika}_t$  adalah ekspor langsung ke negara Amerika Serikat tahun  $t$ .
- $b_0$  adalah konstanta.
- $b_1, b_2, b_3$ , adalah koefisien regresi variabel GDP riil masa lalu, Ekspor ke Jepang tahun  $t$  dan Ekspor ke Amerika Serikat tahun  $t$ .

Fungsi tersebut menunjukkan bahwa Produk Domestik Bruto riil dipengaruhi oleh produk domestik bruto riil sebelumnya, ekspor langsung ke negara Jepang dan Amerika Serikat. Metode estimasi model time series menggunakan model Box-Jenkins (1976).

Atas dasar model tersebut diatas maka hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

- H1 : Ada pengaruh signifikan ekspor Jepang dan ekspor Amerika Serikat terhadap GDP riil Indonesia.**
- H2 : Ada pengaruh signifikan ekspor Jepang dan ekspor Amerika Serikat terhadap GDP riil Malaysia.**
- H3 : Ada pengaruh signifikan ekspor Jepang dan ekspor Amerika Serikat terhadap GDP riil Singapura.**
- H4 : Ada pengaruh signifikan ekspor Jepang dan ekspor Amerika Serikat terhadap GDP riil Pilipina.**
- H5 : Ada pengaruh signifikan masing masing ekspor Jepang dan ekspor Amerika Serikat terhadap GDP riil Indonesia.**
- H6 : Ada pengaruh signifikan masing masing ekspor Jepang dan ekspor Amerika Serikat terhadap GDP riil Malaysia.**
- H7 : Ada pengaruh signifikan masing masing ekspor Jepang dan ekspor Amerika Serikat terhadap GDP riil Singapura.**
- H8 : Ada pengaruh signifikan masing masing ekspor Jepang dan ekspor Amerika Serikat terhadap GDP riil Pilipina.**

### **Teknik Analisis Data**

Teknis analisis data menggunakan analisis deskriptif dan statistik. Analisis deskriptif menggambarkan GDP riil, ekspor ke negara Jepang dan Amerika di daerah sampel. Analisis statistik menggunakan analisa time series, dengan tingkat signifikansi 5%.

Model time series merupakan model dengan menggunakan data historis untuk melakukan prediksi masa akan datang, dengan asumsi apa yang terjadi dimasa depan merupakan fungsi dari apa yang terjadi dimasa lalu. Model yang digunakan adalah trend linier, trend kuadrat, trend eksponensial atau model otoregresif.

Engle-Granger (1987) mengembangkan pendekatan ekonometri dinamik tentang analisis data time series. Engle mengembangkan metode Autoregressif Conditional Heteroscedasticity (ARCH) dan Granger mengembangkan pendekatan kointegrasi (Engle dan Cranger, 1987). Model ARCH oleh Engle merupakan suatu proses evolusi dari AR, MA, ARMA, ARIMA, ARCH, GARCH, GARCH-M, IGARCH.

Keunggulan ekonometrika dinamik berhubungan dengan model statistik dalam hal uji statistik data time series, serta dapat menjelaskan fenomena ekonomi jangka pendek dan panjang. Ada empat alasan pokok sehubungan dengan proses pembentukan pendekatan metode ekonometri yaitu aspek metodologi umum ke khusus, kesalahan bentuk fungsi, pengelolaan kesalahan, dan sifat statistik data.

a. Pendekatan kointegrasi – ECM

Pendekatan kointegrasi digunakan untuk bentuk fungsi dari sebuah model empiris dalam keseimbangan jangka panjang, yang berkaitan erat dengan asumsi perilaku suatu variabel dan pola hubungan variabel ekonomi. Pola hubungan yang bisa terjadi dapat berbentuk linear atau non linear serta hubungan timbal balik antar variabel. Uji kointegrasi metode Engle–Granger analisis hubungan antara variabel yang memiliki jumlah vektor kointegrasi tunggal. Metode Johansen–Juselius untuk analisis hubungan antara variabel yang memiliki jumlah vektor kointergarasi ganda.

Model koreksi kesalahan (ECM) merupakan konsekwensi adanya ketidak-seimbangan hubungan variabel ekonomi. Uji stasioner dilakukan dalam model ECM sebagai prasyarat proses analisis dan jika data stasioner maka dua variabel tersebut memiliki keseimbangan jangka panjang.

b. VAR – VECM

Model VECM digunakan untuk memperoleh informasi tentang hubungan variabel ekonomi dalam jangka pendek ataupun jangka panjang, kecepatan *ajustment* dan hubungan causalitas serta pengaruh perubahan variabel eksternal yang berupa shock dengan mengaplikasikan pendekatan *impuls respond*.

VECM merupakan pengembangan dari VAR (Sims, 1980). VAR digunakan apabila data tidak stasioner atau data stasioner tetapi tidak memiliki variabel ECT yang tidak signifikan. VECM digunakan jika data stasioner dan memiliki hubungan kointegrasi.

c. ARCH – GARCH

Secara metodologis GARCH merupakan hasil pengembangan dari model ARCH dan ARCH hasil pengembangan dari AR. Pada model ARCH, varian residual dipengaruhi oleh residual periode sebelumnya, sedangkan pada GARCH varian residual tidak hanya dipengaruhi oleh residual periode sebelumnya tetapi juga oleh varian residual pada periode setelahnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Deskriptif

GDP riil beberapa negara Asean yang menunjukkan kecendrungan rata-rata terbesar adalah Indonesia yang diikuti oleh Malaysia, Singapura dan Pilipina. Rata-rata ekspor ke Jepang terbesar adalah Indonesia, diikuti oleh Malaysia, Singapura dan Pilipina. Rata-rata ekspor ke Amerika Serikat terbesar adalah Malaysia, diikuti oleh Indonesia, Singapura



dan Pilipina. Negara Pilipina memiliki standar deviasi GDP riil, ekspor ke Jepang dan Amerika Serikat relatif lebih kecil dibandingkan dengan negara lain. Koefisien variasi GDP riil Indonesia sebesar 33.2, Malaysia 34.8, Singapura 40.6 dan Pilipina 18.3. Koefisien variasi Ekspor ke Jepang untuk Indonesia sebesar 20.7, Malaysia 42.6, Singapura 41.5 dan Pilipina 57.1. Koefisien variasi ekspor ke Amerika untuk Indonesia sebesar 36.3, Malaysia 53.2, Singapura 36.9 dan Pilipina 53.5. Variasi terbesar GDP riil adalah Singapura, ekspor ke Jepang dan Amerika adalah Pilipina. Data deskriptif tersebut disajikan dalam tabel 1.

**Tabel 1**  
**Data Tentang Mean Dan Deviasi Standart GDP Riil, Ekspor Ke Jepang Dan**  
**Amerika Serikat Di Beberapa Negara Asean**  
**Tahun 1986 – 2003**

Negara	Rata-rata			Deviasi Standar		
	GDP riil	Jepang	Amerika	GDP riil	Jepang	Amerika
Indonesia	325398.5	109791.4	56998.28	108101.1	22780.32	20685.02
Malaysia	153178.4	7607.611	59725.83	53368.18	3237.304	31754.15
Singapura	106403.8	6725.222	16416.94	43236.85	2789.204	6062.872
Pilipina	815.9889	3072.944	6080.833	149.0890	1755.221	3254.271

Sumber: data diolah

### Uji Asumsi Klasik

#### Normalitas

Data berdistribusi normal jika nilai Jarque Bera (J-B) lebih kecil dari pada nilai Chi Square. Hasil uji normalitas ditunjukkan dalam tabel 2.

**Tabel 2**  
**Uji Normalitas**

Negara	Jargue-Bera			X <sup>2</sup>
	GDP riil	Jepang	Amerika	
Indonesia	3.079312	0.304935	1.321044	5.991
Malaysia	1.299820	1.587103	1.146324	5.991
Singapura	1.707859	1.520216	1.601310	5.991
Pilipina	1.048820	1.848635	1.691078	5.991

Sumber: data diolah

Berdasarkan tabel 2, nilai J-B lebih kecil dibandingkan nilai Chi Square. Data berdistribusi normal untuk GDP riil, ekspor ke Jepang maupun ekspor ke Amerika Serikat.

### **Autokorelasi**

Menurut Lagrange Multiplier (LM), model tidak mengandung autokorelasi jika nilai observasi R Square atau  $X^2$  hitung lebih kecil dibandingkan nilai  $X^2$  pada tingkat  $\alpha = 0.05$ .

**Tabel 3**  
**Uji Autokorelasi**

<b>Negara</b>	<b>Obs. R Square</b>	<b><math>X^2</math></b>
Indonesia	1.718861	5.991
Malaysia	4.051594	5.991
Singapura	1.138802	5.991
Pilipina	4.658958	5.991

Sumber: data diolah

Berdasarkan tabel 3, nilai observasi R Square lebih kecil dari pada nilai tabel Chi Square untuk ekuasi regresi GDP riil Indonesia, Malaysia, Singapura dan Pilipina. Estimasi tidak mengandung autokorelasi untuk semua sampel.

### **Heteroskedastisitas**

Menurut White, model tidak mengandung heteroskedastisitas jika nilai observasi R Square atau  $X^2$  hitung lebih kecil dibandingkan nilai  $X^2$  pada tingkat  $\alpha = 0.05$ .

**Tabel 4**  
**Uji Heteroskedastisitas**

<b>Negara</b>	<b>Obs. R square</b>	<b><math>X^2</math></b>
Indonesia	11.96256	9.488
Malaysia	6.768940	9.448
Singapura	1.582909	9.448
Pilipina	7.095501	9.448

Sumber: data diolah

Berdasarkan tabel 4 tersebut, nilai observasi R Square lebih kecil dari pada nilai tabel Chi Square untuk ekuasi regresi GDP riil Malaysia, Singapura dan Pilipina. Estimasi tidak mengandung heteroskedastisitas untuk daerah sampel, kecuali Indonesia.

### Multikolinieritas

Menurut Farrar & Glauber, model tidak mengandung multikolonieritas jika  $F_{hit} < F(\alpha = 0.05)$ . Berdasarkan *Tolerance and Variance Inflation Factor* (VIP), kalau nilai  $VIF > 10$  atau Koefisien Determinan Korelasi  $> 0.90$  menunjukkan korelasi antara variabel bebas  $>$  korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat.

**Tabel 5**  
**Uji Multikolinieritas**

Negara	R square	$VIF=1/1-R^2$
Indonesia	0.835466	6.0774
Malaysia	0.943531	16.67
Singapura	0.891073	9.09
Pilipina	0.891073	9.18046

Sumber: data diolah

Berdasarkan tabel 5, nilai hitung R Square dan atau nilai hitung VIF ada yang lebih besar dan ada yang lebih kecil dibandingkan dengan kriteria. Dengan demikian estimasi yang tidak mengandung variabel multkol adalah di daerah sampel Indonesia, Singapura dan Pilipina, kecuali Malaysia.

### Linieritas

Menurut Ramsey RESET test, fungsi akan linier apabila nilai  $F_{hit} >$  dari nilai  $F(\alpha = 0.05)$ .

**Tabel 6**  
**Uji Linieritas**

Negara	F rasio	$F \alpha = 0.05$
Indonesia	10.20078	3.68
Malaysia	8.426792	3.68
Singapura	2.952674	3.68
Pilipina	3.564772	3.68

Sumber: data diolah

Berdasarkan tabel 6, nilai F hitung yang lebih besar dari pada nilai  $F(\alpha = 0.05)$  adalah Indonesia dan Malaysia. Spesifikasi model berbentuk linier untuk Indonesia dan Malaysia, kecuali Singapura dan Pilipina.

Uji asumsi klasik menunjukkan bahwa semua data berdistribusi normal serta tidak mengandung otokorelasi. Untuk uji heteroskedastisitas, multikolinieritas, dan linieritas tidak semuanya terpenuhi, dalam arti masing masing model memiliki kelemahan yang tidak sama. Model GDP riil untuk Indonesia mengandung heteroskedastisitas, Malaysia mengandung multikolinieritas, Singapura dan Pilipina bentuknya tidak linier.

### Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian hipotesis dapat dilihat di tabel 7.

**Tabel 7**  
**Uji Signifikansi**

Negara	Frasio	$F\alpha = 0.05$	t rasio		t $\alpha$
			XJP	XUS	
Indonesia	38.08315	3.68	2.438721	2.909048	2.131
Malaysia	261.5698	3.68	0.672144	4.779981	2.131
Singapura	82.77111	3.68	2.962489	0.910045	2.131
Pilipina	238.5225	3.68	8.864747	-1.779911	2.131

Sumber: data diolah

Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai F hitung = 38.08315 >  $F(\alpha = 0.05) = 3.68$ . Hipotesis nol yang menyatakan tidak ada pengaruh signifikan ekspor ke Jepang dan Amerika terhadap GDP riil di Indonesia, berarti ditolak. Hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh signifikan ekspor ke Jepang dan Amerika terhadap GDP riil di Indonesia, diterima. Dengan kata lain, ekspor ke Jepang dan Amerika berpengaruh signifikan terhadap GDP riil di Indonesia. Dengan kata lain, ekspor ke Jepang dan Amerika berpengaruh signifikan terhadap GDP riil Indonesia.

Nilai F hitung = 261.5698 >  $F(\alpha = 0.05) = 3.68$ . Hipotesis nol yang menyatakan tidak ada pengaruh signifikan ekspor ke Jepang dan Amerika terhadap GDP riil di Malaysia, berarti ditolak. Hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh signifikan ekspor ke Jepang dan Amerika terhadap GDP riil di Malaysia, diterima. Dengan demikian, ekspor langsung ke Jepang dan Amerika mempunyai pengaruh signifikan terhadap GDP riil di Malaysia.

Nilai F hitung = 82.77111 >  $F(\alpha = 0.05) = 3.68$ . Hipotesis nol yang menyatakan tidak ada pengaruh signifikan ekspor ke Jepang dan Amerika terhadap GDP riil di Singapura, berarti ditolak. Hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh signifikan ekspor ke Jepang dan Amerika terhadap GDP riil di Singapura, diterima. Dengan demikian, ekspor

langsung ke Jepang dan Amerika mempunyai pengaruh signifikan terhadap GDP riil di Singapura.

Nilai F hitung =  $238.5225 > F(\alpha = 0.05) = 3.68$ . Hipotesis nol yang menyatakan tidak ada pengaruh signifikan ekspor ke Jepang dan Amerika terhadap GDP riil di Pilipina, berarti ditolak. Hipotesis alternatif yang menyatakan ada pengaruh signifikan ekspor ke Jepang dan Amerika terhadap GDP riil di Pilipina, diterima. Dengan demikian, ekspor langsung ke Jepang dan Amerika mempunyai pengaruh signifikan terhadap GDP riil di Pilipina.

Nilai t hitung ekspor ke Jepang =  $2.48721 > \text{nilai } t(\alpha = 0.05) = 2.131$ . Sedangkan nilai t hitung ekspor ke Amerika =  $2.909048 > \text{nilai } t(\alpha = 0.05) = 2.131$ . Dengan demikian ekspor ke Jepang mempunyai pengaruh signifikan terhadap GDP riil di Indonesia. Begitu juga ekspor ke Amerika berpengaruh signifikan terhadap GDP riil di Indonesia.

Nilai t hitung ekspor ke Jepang =  $0.672144 < \text{nilai } t(\alpha = 0.05) = 2.131$ . Sedangkan nilai t hitung ekspor ke Amerika =  $4.779981 > \text{nilai } t(\alpha = 0.05) = 2.131$ . Dengan demikian ekspor ke Jepang tidak berpengaruh signifikan terhadap GDP riil di Malaysia, sementara itu ekspor ke Amerika berpengaruh signifikan terhadap GDP riil di Malaysia.

Nilai t hitung ekspor ke Jepang =  $2.962489 > \text{nilai } t(\alpha = 0.05) = 2.131$ . Sedangkan nilai t hitung ekspor ke Amerika =  $0.910045 < \text{nilai } t(\alpha = 0.05) = 2.131$ . Dengan demikian ekspor ke Jepang berpengaruh signifikan terhadap GDP riil di Singapura, dan ekspor ke Amerika pengaruhnya tidak signifikan terhadap GDP riil di Singapura.

Nilai t hitung ekspor ke Jepang =  $8.864747 > \text{nilai } t(\alpha = 0.05) = 2.131$ . Sedangkan nilai t hitung ekspor ke Amerika =  $-1.77991 < \text{nilai } t(\alpha = 0.05) = 2.131$ . Dengan demikian ekspor ke Jepang berpengaruh signifikan terhadap GDP riil di Pilipina, dan ekspor ke Amerika pengaruhnya tidak signifikan terhadap GDP riil di Pilipina.

Pengaruh yang signifikan ekspor langsung ke Jepang dan Amerika Serikat terhadap GDP riil bagi anggota Asean menunjukkan bahwa semakin besar ekspor langsung maka akan semakin besar pula GDP riil. Ekspor merupakan permintaan agregat yang memiliki urgensi sangat penting dalam kerangka membentuk pendapatan nasional selain pengeluaran konsumsi privat, investasi privat dan pengeluaran pemerintah.

Untuk meningkatkan pendapatan nasional beberapa negara yang menggantungkan pada ekspor, maka harus diperluas segmentasi pasar ke manca negara. Semakin luas segmen ekspor maka semakin besar peluang mendatangkan devisa, meningkatkan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan dan konsumsi, memiliki kemampuan import lebih, mobilitas sumber sumber, pendayagunaan teknologi, perluasan produksi serta akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Para ahli ekonomi lebih memandang perdagangan internasional sebagai mesin pertumbuhan. Ekspor lebih dipandang sebagai salah satu injeksi yang memungkinkan pertumbuhan ekonomi, yang mampu menggerakkan aktivitas ekonomi baik yang dilakukan oleh rumah tangga maupun perusahaan. Aktivitas ekspor tidak hanya menaikkan pendapatan nasional tetapi juga mendorong sektor ekonomi lainnya secara parsial dan simultan. Ekspor merupakan variabel injeksi (Lefwich dan Sharp, 1980), dan variabel pendorong bagi pertumbuhan sektor yang lain (Sengupta, 1998). Ekspor akan memberikan efek yang positif terhadap ekonomi negara karena merupakan pengeluaran penduduk negara lain untuk barang-barang yang dihasilkan di dalam negeri (Sukirno, 1999). Kenaikan atau penurunan ekspor netto dapat menggeser perekonomian keluar dari keseimbangan dan menyebabkan pendapatan nasional berubah (Case dan Fair, 2001).

### Uji Stasioner

Karakteristik proses pembentukan pendekatan metode ekonometri dinamik diantaranya adalah sifat statistik data yang diuji dengan uji stasioner. Uji akar unit atau ADF digunakan untuk mendeteksi apakah data yang digunakan stasioner atau tidak (Kuncoro, 2004). Data dikatakan stasioner jika nilai Augmented Dicky – Fuller (ADF) lebih besar dari nilai statistik. Hasil pengujian disajikan pada tabel 8.

**Tabel 8**  
**Uji Stasioner**

Negara	ADF			Nilai kritis $\alpha = 0.05$		
	GDP riil	Ekspor ke Jepang	Ekspor ke Amerika	GDP riil	Ekspor ke Jepang	Ekspor ke Amerika
Indonesia	-4.152901	-5.769764	-4.364801	-3.0659	-3.0818	-3.0818
Malaysia	-5.467936	-6.255402	-6.031380	-3.098896	-3.098896	-3.098896
Singapura	-5.679615	-5.739072	-4.342470	-3.098896	-3.098896	-3.098896
Filipina	-4.085752	-5.291086	-6.012702	-3.1003	-3.098896	-3.081002

Sumber: data diolah

Nilai ADF lebih besar dari nilai kritis untuk GDP riil, dan ekspor ke Jepang maupun ekspor ke Amerika Serikat di semua daerah sampel. Data stasioner baik untuk GDP riil, ekspor ke Jepang dan Amerika. Data stasioner berarti terdapat keseimbangan jangka panjang antara variabel GDP riil dengan ekspor langsung baik ke Jepang maupun ke Amerika Serikat.

Pengaruh signifikan ekspor langsung ke Jepang dan Amerika Serikat dalam jangka panjang mempengaruhi pembentukan GDP riil. Perluasan segmen pasar ekspor ke manca negara dalam bentuk ekspor langsung akan memperbesar pembentukan GDP riil di negara Asean. Peningkatan ekspor langsung akan diikuti peningkatan pembentukan GDP riil.

### Estimasi GDP Riil

Model estimasi GDP riil untuk Indonesia, Malaysia, Singapura dan Pilipina berbeda satu sama lain. Model estimasi GDP riil ditunjukkan pada tabel 9.

**Tabel 9**  
**Model Estimasi GDP Riil**

Negara	Estimasi Ekuasi
Indonesia	$\text{GDP RIIL} = 0.1525417809 \text{ GDP RIIL1} + 2.794189308 \text{ KSPORJAPAN}$ $- 0.06627862785 \text{ EKSPORJAPAN1} + 2.92313049$ $\text{EKSPORAMERIKA} - 1.56121138 \text{ EKSPORAMERIKA1} +$ $1.217063785 \text{ ECM} - 143822.9749$
Malaysia	$\text{GDP RIIL} = -3.582057362\text{e-}07 \text{ GDP RIIL1} + 2.010053158$ $\text{EKSPORJAPAN} - 2.19969978\text{e-}06 \text{ EKSPORJAPAN1} +$ $1.457310271\text{EKSPORAMERIKA} + 2.564810339\text{e-}07$ $\text{EKSPORAMERIKA1} + 0.9999984916 \text{ ECM} + 50847.67597$
Singapura	$\text{GDP RIIL} = -1.850523955\text{e-}13 \text{ GDP RIIL1} + 11.44957313$ $\text{EKSPORJAPAN} + 1.032352556\text{e-}11 \text{ EKSPORJAPAN1} + 1.618070959$ $\text{EKSPORAMERIKA} - 5.904143799\text{e-}12 \text{ EKSPORAMERIKA1} + 1$ $\text{ECM} + 2839.084231$
Pilipina	$\text{GDP RIIL} = 0.7953149887\text{GDP RIIL1} + 0.05278056417$ $\text{EKSPORJAPAN} - 0.01855526072 \text{ EKSPORJAPAN1} - 0.00894014435$ $\text{EKSPORAMERIKA} + 0.0007304783175 \text{ EKSPORAMERIKA1} +$ $0.1490508945 \text{ ECM} + 131.277$

Model estimasi tersebut menyatakan:

- a. Koefisien regresi GDP riil masa lalu positif untuk negara Indonesia dan Pilipina, dan bertanda negatif untuk Malaysia dan Singapura. Koefisien positif berarti GDP riil

- masa lalu arahnya bersamaan dengan GDP riil akan datang, besarnya GDP riil masa lalu mempengaruhi besarnya GDP riil akan datang.
- b. Koefisien regresi ekspor ke negara Jepang positif untuk semua negara sampel. Koefisien ekspor ke Jepang untuk negara Singapura tertinggi dibandingkan negara lain.
  - c. Koefisien regresi ekspor masa lalu ke negara Jepang positif untuk Singapura dan negatif untuk Indonesia, Malaysia dan Pilipina.
  - d. Koefisien regresi ekspor ke negara Amerika Serikat positif untuk ketiga negara yaitu Indonesia, Malaysia dan Singapura. Koefisien ekspor ke Amerika Serikat untuk negara Indonesia tertinggi dibandingkan negara lain.
  - e. Koefisien regresi ekspor masa lalu ke negara Amerika Serikat positif untuk Malaysia dan Pilipina dan negatif untuk Indonesia dan Singapura.

Perubahan pendapatan nasional tergantung pada perubahan permintaan agregat. Perubahan tersebut tergantung pada koefisien perubahannya. Oleh karena itu, semakin besar koefisien regresi ekspor langsung, maka semakin besar pula pengaruhnya terhadap perubahan pendapatan nasional.

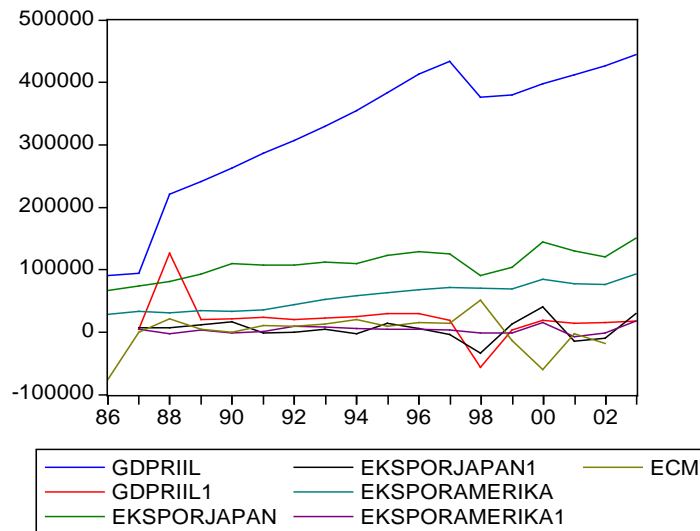
Koefisien regresi ekspor dominannya tidak sama antar negara Asean. Singapura memiliki koefisien ekspor langsung ke Jepang sebesar 11.4, diikuti oleh negara lainnya yaitu; Indonesia 2.7, Malaysia 2.1 dan Pilipina sebesar 0.05. Sedangkan koefisien ekspor langsung ke Amerika Serikat untuk Indonesia, Singapura, Malaysia dan Pilipina, masing masing sebesar 2.9, 1.6, 1.4 dan – 0.01.

Singapura memiliki koefisien ekspor langsung ke Jepang paling tinggi dibandingkan negara lain. Salah satu penyebabnya adalah negara tersebut pernah mengalami defisit perdagangan dengan negara Jepang dan beberapa tahun terakhir melakukan upaya perbaikan intensif dibandingkan ekspor ke Amerika Serikat (Rajan, 1996).

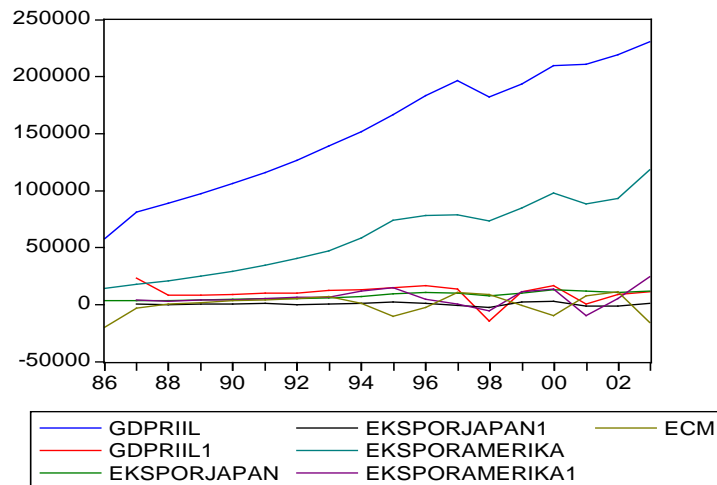
Selanjutnya model estimasi GDP riil Indonesia, Malaysia, Singapura dan Pilipina akibat eksternalitas ekspor ke Jepang dan Amerika dijelaskan oleh diagram 1 – 4.



**Diagram 1**  
**Diagram estimasi GDP riil Indonesia**

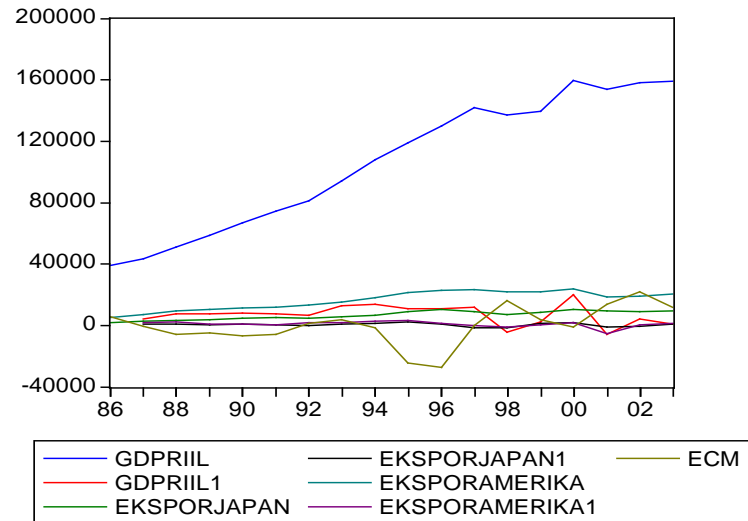


**Diagram 2**  
**Diagram Estimasi GDP riil Malaysia**

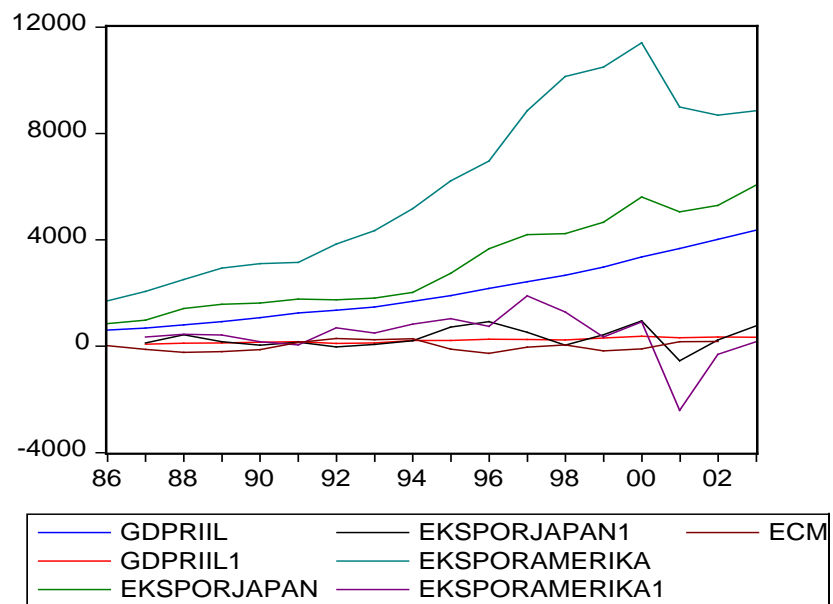


**Diagram 3**

**Diagram Estimasi GDP riil Singapura**



**Diagram 4**  
**Diagram Estimasi GDP riil Pilipina**



Estimasi GDP riil Indonesia dipengaruhi oleh proporsi ekspor terbesar ke Amerika Serikat dan kemudian Jepang. Estimasi GDP riil Malaysia dipengaruhi oleh proporsi ekspor terbesar ke Jepang, diikuti Amerika Serikat. Estimasi GDP riil Singapura dipengaruhi oleh proporsi ekspor terbesar ke Jepang, diikuti Amerika Serikat. Sedangkan estimasi GDP riil Pilipina dipengaruhi oleh proporsi ekspor terbesar ke Jepang, diikuti Amerika Serikat.

Estimasi GDP riil Indonesia, Malaysia dan Singapura menunjukkan kecenderungan naik dan berada diatas kecenderungan ekspor langsung baik ke Jepang atau Amerika Serikat. Sedangkan Pilipina, GDP riilnya memiliki kecenderungan naik tetapi berada dibawah kecenderungan ekspor langsung ke Jepang dan Amerika Serikat. Estimasi untuk keempat negara Asean tersebut menunjukkan kecenderungan naik positif. GDP riil beberapa negara Asean dipengaruhi oleh eksternalitas ekspor langsung ke Jepang dan Amerika Serikat.

Estimasi GDP riil Indonesia menunjukkan kecendrungan meningkat dibandingkan negara lain di Asean, karena diikuti oleh kecenderungan ekspor langsung ke Jepang dan Amerika Serikat secara lebih proporsional.

Kecenderungan GDP riil sama dengan kecenderungan ekspor langsung. Oleh karena itu, proporsi permintaan agregat ekspor memainkan peranan penting dalam meningkatkan GDP riil. Sehingga negara Asean yang mengandalkan ekspor langsung perlu meningkatkan ekspor melalui berbagai cara, diantaranya kebijakan perdagangan, peningkatan pengeluaran domestik, penggunaan teknologi, spesifikasi pendidikan para pekerja, spesifikasi ekspor komoditas konsumsi, dan model kerjasama perdagangan antar negara serta perubahan paradigma (Nurchahyaningtyas dan Handoko, 2001).

## **KESIMPULAN**

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan ekspor langsung ke Jepang dan Amerika Serikat terhadap GDP riil beberapa anggota Asean. Ekspor ke Jepang dan Amerika juga secara individu berpengaruh terhadap GDP riil Indonesia. Namun ekspor langsung ke Jepang tidak berpengaruh terhadap GDP riil Malaysia. Ekspor langsung ke Amerika tidak berpengaruh secara signifikan terhadap GDP riil Singapura dan Philipina

Model estimasi GDP riil belum sepenuhnya memenuhi asumsi klasik. Estimasi GDP riil untuk Indonesia, Malaysia, Singapura, dan Philipina menunjukkan kecenderungan meningkat yang diakibatkan oleh naiknya eksternalitas ekspor langsung baik ke Jepang

maupun Amerika. Estimasi GDP riil Indonesia relatif lebih proporsional dengan meningkatnya ekspor langsung ke Jepang dan Amerika Serikat.

Model eksternalitas ekspor langsung tersebut merupakan model bagi pertumbuhan GDP riil negara Asean terutama bagi negara yang mengandalkan pada perdagangan dengan negara maju. Eksternalitas berarti variabel ekspor sebagai variabel prediktor yang mempengaruhi GDP riil. Semakin besar koefisien ekspor langsung semakin besar GDP riil.

Model tersebut perlu dikembangkan sehingga diperoleh suatu model yang dapat digunakan untuk melakukan estimasi kedepan dari GDP riil negara Asean melalui kajian model yang lebih tepat serta berada dalam keseimbangan jangka pendek dan jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

Asian Development Bank. 2004. *Key Indicators*. ADB

Badan Pusat Statistik. 1993 - 2002. *Statistik Indonesia*. BPS. Jakarta.

----- 1993 - 2002. *Statistik Perdagangan Internasional Indonesia*. BPS. Jakarta.

Engle, R.F. & C.W.J. Granger. 1987. *Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing*. *Econometrica* (55): 251-276.

Eiteman, David; K. Stonehild; Arthur I.; Moffett Michael H. 1995. *Multinational Business Finance*. Wesley Publishing. New York.

Falvey, Rod. 1999. Trade Liberalization and Factor Price Convergen. *Journal of International Economic* (49): 195 - 210.

Kim, Se-Jik & Kim Yong Jin. 2000. Growth Gains from Trade and Education. *Journal of International Economics* (50): 519 – 545.

Kuncoro. 1996. *Manajemen Keuangan Internasional*. BPFE. Yogyakarta.

Kuncoro, Mudrajad. 2004. *Metode Kuantitatif: Teori Dan Aplikasi Untuk Bisnis Dan Ekonomi*. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.

- Leftwich, L.; Richard H. & Sharp Ansel M. 1980. *Economics of Sosial Issues*. 4<sup>th</sup>. Business Publication, Inc. Texas.
- Mankiw, N. Gregory. 1992. *Macroeconomics*. 3<sup>th</sup>. Worth Publisher. New York.
- Nurcahyaningtyas dan Handoko. 2001. Global Trade Liberalization: Its Impat on the Export Competitiveness of China and Asean in the United Stated. *International Journal of Business*: 3 – 122.
- Word Bank. 1987. *World Developed Report 1987*. Washington D.C.
- Rajan, Ramkistan S. 1996. Singapore's Bilateral Merchandise Trade Linkage with Japan and the United States: Trends, Patterns and Comparisons. *Asian Economic Journal*: 110-157.
- Sengupta, Jati K. 1998. *New Growth Theory. An applied Perspective*. Edward Elgar Publishing, Inc. USA.
- Sukirno, Sadono. 1999. *Makro Ekonomi: Perkembangan Pemikiran dari Klasik hingga Keynesian Baru*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.